

دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

خلاصه

مقالات



۹-۱۰ شهریورماه ۱۳۸۷
معاونت آموزشی و پژوهشی
کمیته تحقیقات دانشجویی

طراحی یک محیط کشت جدید برای جداسازی باکتری بروسلا (هادی پیری دوگاهه، دکتر محسن ارزنلو)^۱، سعید محمدی^۲

مقدمه و هدف

بروسلوز در بسیاری از نقاط جهان اندمیک بوده و در کشورهای در حال توسعه از شیوع بالایی برخوردار است. در ایران، بروسلوز انسانی در تمام نقاط کشور اندمیک است. علایم بالینی این بیماری فوق‌العاده غیراختصاصی است و تشخیص بیماری عمدتاً با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی انجام می‌شود. کشت خون معیار طلایی (Gold standard) تشخیص آزمایشگاهی بروسلوز می‌باشد. خون محیطی نمونه بالینی است که در اغلب موارد جهت جداسازی گونه‌های بروسلا به کار می‌رود. براساس سیستم‌های کشت اتوماتیک (BACTEC) شناسایی بیش از ۹۵ درصد کشت‌های مثبت بروسلا ملی‌تنسیس در طی ۷ روز از انکوباسیون نمونه گزارش شده است. در صورت عدم دسترسی به این سیستم‌های اتوماتیک برای جداسازی بروسلا نیاز به محیط‌های کشت اختصاصی، انکوباسیون طولانی مدت و Subculture می‌باشد. باید توجه داشت که تکنولوژی پیشرفته معمولاً در کشورهای در حال رشد و در مناطق روستایی که بروسلوز شایع می‌باشد وجود ندارد. علاوه بر این بدلیل زمان تقسیم طولانی (doubling time) این باکتری، گونه‌های بروسلا معمولاً به آهستگی در محیط‌های کشت اولیه و Subculture رشد می‌نمایند. هدف از این مطالعه طراحی محیط کشت جدید برای کشت و جداسازی سریع باکتری بروسلا می‌باشد.

مواد و روش‌ها

محیط کشت طراحی شده به صورت دو فازی (Biphasic) بوده و متشکل از یک فاز مایع و یک فاز جامد می‌باشد. فاز مایع از بروسلا برات و فاز جامد از اوره آگار تشکیل شده است. از ۲۰ سویه بروسلا جدا شده از بیماران رقت‌های مختلفی تهیه گردید. (۱۰^۶ تا ۱۰^۸) یک میلی لیتر از رقت‌های تهیه شده را به محیط‌های کشت طراحی شده تلقیح کردیم و مدت زمان لازم جهت رشد باکتری بروسلا را یادداشت نمودیم.

نتایج

محیط کشت طراحی شده توانائی آشکار نمودن رشد تمام سویه‌ها و تمام رقت‌ها را در طی چهار روز داشت. هر چه تعداد باکتری بیشتر بود زمان لازم برای آشکار شدن رشد باکتری کمتر بود. با توجه به اینکه ما از توانائی آنزیم آوره آز باکتری برای آشکار شدن رشد استفاده نمودیم در صورت رشد باکتری در محیط کشت طراحی شده تغییر رنگ از زرد به صورتی را مشاهده خواهیم کرد.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل، محیط کشت طراحی شده محیط مناسبی برای رشد باکتری بروسلا می‌باشد. به دلیل ارزان بودن و در دسترس بودن این محیط پیشنهاد می‌گردد جهت استفاده از این محیط به صورت روتین در جهت تشخیص بروسلوز، مطالعه ای با تعداد نمونه مناسب بر روی افراد مشکوک به بروسلوز انجام گیرد و نتایج حاصل با محیط‌های استاندارد مقایسه گردد.

۱. عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲. دانشجوی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اردبیل